



Mistrzostwa SGA 2021  
FLL Explore

## Wprowadzenie

Planeta Ziemia jest domem nas wszystkich, niestety na przestrzeni lat, ludzkość bardzo ją zaniedbała, czy to poprzez nadmierną eksploatację naturalnych zasobów, czy zanieczyszczając środowisko, w którym wszyscy żyjemy. W tym sezonie, podopieczni Spice Gears Academy zmierzają się z problemami, z którymi na co dzień mierzą się naukowcy i inżynierowie.

Podczas przygotowywania prezentacji wybranego problemu, uczniowie zdobędą wiedzę na temat wpływu człowieka na planetę i klimat na przestrzeni lat, trudnych do przewidzenia zjawisk naturalnych, czy dziedzinom nauki, które badają i próbują znaleźć rozwiązania najbardziej naglących problemów naszego świata.

Pierwszy sezon Spice Gears Academy nosi nazwę **NASZA ZIEMIA**, pozwoli on naszym podopiecznym poznać i lepiej zrozumieć zależności panujące na naszej planecie z nadzieją, że staną się świadomymi ziemianami.

## Główne zadania drużyn FLL Explore na sezon SGA

1. Drużyny FLL **Explore** wraz z Instruktorami odkrywają i zbierają wszelkie informacje na temat przedstawionych zadań, które wykonywać będą drużyny FLL na macie **sezonowej SGA**.
2. Drużyny przygotowują "**Wystawę**" składającą się z plakatów, oraz stworzonych projektów, które wymagają od zespołu zilustrowania swoich badań i przeżyć podczas pracy na zajęciach, a także pokazanie procesu powstawania ostatecznej "**Wystawy**".

3. Następnym krokiem, który muszą wykonać podopieczni SGA, jest wybranie jednego lub więcej problemów, których rozwiązanie będą musieli przedstawić za pomocą **poruszającego się modelu z klocków LEGO**.
4. Jedną z najważniejszych zasad FLL Junior są „**Core Values**”, czyli Podstawowe Wartości, takie jak szacunek, dzielenie się doświadczeniem czy też wspólna zabawa. Plakat „**Podstawowych wartości**” nie jest obowiązkowy, ale jest mile widziany w naszej Akademii dzieci utrwalają sobie te wszystkie wartości, które później będą odgrywały ważną rolę w drużynie, jak i również w ich życiu.

## Problemy i misje przedstawione podczas sezonu

(Drużyny FLL Explore muszą przygotować się do poniżej przedstawionych pytań, zgłębiając swoją wiedzę w dowolny sposób. Dodatkowo mogą wykazać się kreatywnością i przygotować własne pytania i odpowiedzi dotyczące poniżej przedstawionych problemów)

### 1. Sortowanie śmieci

- a. Dlaczego sortowanie jest ważne?
- b. W jaki sposób możemy segregować śmieci?
- c. Co powinniśmy, a czego nie powinniśmy robić z odpadami?
- d. Jakie rodzaje śmieci wyróżniamy?
- e. Jaki innowacyjny sposób chcielibyście, wprowadzić do segregacji śmieci?

## 2. Zagrożenia wynikające z nadmiernej produkcji śmieci

- a. Jakie zagrożenia wyróżniamy dla naszego środowiska?
- b. Zagrożenia dla człowieka oraz zwierząt.
- c. W jaki sposób możemy ograniczyć produkcję śmieci?
- d. W jaki sposób możemy oczyścić już zanieczyszczone obszary?
- e. Jak wyglądają statystyki dotyczące powyższych podpunktów?

## 3. Polskie wydmy ruchome w Słowińskim Parku Narodowym

- a. Co to są wydmy ruchome?
- b. W jaki sposób oraz w jakich warunkach one powstają?
- c. Czy są niebezpieczne dla ludzi i zwierząt?
- d. Miejsca występowania ruchomych wydm w Polsce i na świecie.
- e. Czym charakteryzują się ruchome wydmy?

## 4. Zanieczyszczenia powietrza

- a. Jakie są główne przyczyny powstawania zanieczyszczeń powietrza?
- b. Jakie znacie rodzaje smogu oraz czym one różnią się między sobą?
- c. Miejsca w Polsce i na świecie, w których zanieczyszczenie powietrza jest największe i najmniejsze?.
- d. Skutki, jakie płyną z zanieczyszczania powietrza?
- e. Co wiecie na temat takich zjawisk atmosferycznych jak kwaśne deszcze?
- f. W jaki sposób możemy zapobiec dalszym rozpowszechnianiem zanieczyszczaniu powietrza?

## 5. Weterynarze i zwierzęta

- a. Jak wygląda praca weterynarza?
- b. Jakie są to domowe, a jakie dzikie zwierzęta?
- c. Na jakie choroby najczęściej zapadają zwierzęta?
- d. Czy szczepienia zwierząt są ważne? Jeśli tak, to dlaczego?
- e. Jakie epidemie wyróżniamy wśród zwierząt.
- f. W jaki sposób powinniśmy dbać o zwierzęta?

## 6. Budownictwo oraz różnego rodzaju budowle

- a. Jakie znacie najpopularniejsze budowle na świecie?
- b. Którą budowlę uważacie za najważniejszą i dlaczego?
- c. W jaki sposób tworzy się stabilne konstrukcje?
- d. Jakie zmienne style budowli wyróżniamy na przestrzeni wieków?
- e. W jaki sposób korzystamy z różnego rodzaju budynków każdego dnia?
- f. W jaki sposób budowane są mosty? Jaki nazywa się największy most na świecie, a jaki w Polsce?

## 7. Odnawialne źródła energii

- a. Jakie znamy odnawialne źródła energii?
- b. Dlaczego odnawialne źródła energii są tak ważne?
- c. W jaki sposób eksploatowane są odnawialne źródła energii?
- d. Jakie wyróżniamy najbardziej rozwinięte metody pozyskiwania odnawialnych źródeł energii w Polsce?
- e. Czy odnawialne źródła energii elektrycznej są szkodliwe dla środowiska?
- f. Jakie źródła energii elektrycznych mogą powstać w przyszłości?

## 8. Transport powietrzny

- a. Jakie wyróżniamy rodzaje transportu powietrznego?
- b. W jakim celu transport powietrzny został stworzony?
- c. W jaki sposób samoloty oraz inne pojazdy powietrzne unoszą się nad ziemią?
- d. Który transport powietrzny jest najszybszy, a który najwolniejszy?
- e. Największe i najmniejsze konstrukcje, które przemieszczają się nad ziemią.

## 9. Zjawiska atmosferyczne, które mogą zagrażać człowiekowi

- a. Jakie zjawiska atmosferyczne występują na świecie, które mogą zagrażać naszemu życiu i zdrowiu?
- b. W jaki sposób powstają różnego rodzaju zjawiska atmosferyczne?
- c. W jakim kraju występuje najwięcej zniszczeń spowodowanych zjawiskami atmosferycznymi?
- d. W jaki sposób możemy się przed nimi chronić?
- e. W jaki sposób powinniśmy się zachować podczas wyładowań atmosferycznych?